学术前沿·大分流

**编者按：**清代经济问题向来是清史研究的重要领域，也是整个中国史研究中备受注目的重要部分，在新的历史时代，如何进一步充分利用新史料、新技术、新方法，对前人的研究成果进行系统性的批判与反思，进而在实证研究和理论创造等方面走出更加多元的新路径，是当下经济史学界不容回避地挑战和使命。《清史研究》编辑部于 2020 年 7 月组织“清代经济史高端论坛”，并以“清代经济史研究再出发”为题组织圆桌讨论。与会专家针对迄今为止仍为学界高度关切的“大分流”以及中国资本主义或现代经济的起源与发展问题，从各自不同的角度阐释了各自的看法。兹特辟“清代经济史研究”专号，除第一篇稿件外，均为论坛参会论文和圆桌讨论发言。

# 大分流之前？——对19世纪初期长江三角洲与尼德兰的比较※

李伯重　范·赞登 著　　周琳　张天虹 译

[摘要]　本文基于 19 世纪 20 年代的数据，对当时尼德兰和长江三角洲的 GDP（国内生产总值）结构和水平进行了细致的比较，并对学界近期发表的有关中国和欧洲长期经济发展的比较研究成果进行了检视和讨论，发现：尼德兰的人均 GDP 大约是长江三角洲的 2 倍；长江三角洲的农业劳动生产率与尼德兰（以及英格兰）相当，然而在工业和服务业的生产率方面，长江三角洲与尼德兰则存在着很大的差距。基于这些，本文试图解释人的劳动生产率差距的深层原因，可能是要素成本的差异。

[关键词]　大分流　19世纪初期　长江三角洲　尼德兰　国内生产总值（GDP）　比较

[中图分类号] K249　[文献标识码] A　[文章编号] 1002－8587－（2020）－06－0001－020

尽管从亚当·斯密（Adam Smith）开始，人们就不断地对中国和欧洲的经济地位进行比

[收稿日期]　2020-08-20

[作者简介]　李伯重（1949 —），男，香港科技大学人文社会科学学院讲席教授（译者按——现任北京大学人文讲席教授），libzh@pku.edu.cn；范·赞登（Jan Luiten van Zanden，1955 —），男，荷兰乌得勒支大学教授，j.l.vanden@uu.nl。周琳（1980 —），女，四川大学历史文化学院副教授，zhoulinmail@yeah.net；张天虹（1979 —），男，首都师范大学历史学院副教授，jilintianhong@126.com

※ 本文 Bozhong Li and Jan Luiten van Zanden, “Before the Great Divergence? Comparing the Yangzi Delta and the Netherlands at the Beginning of the Nineteeth Century.”于 *The Journal of Economic History*, Vol. 72, No. 4 (December 2012) pp.956−989.

译者按：尼德兰（The Netherlands）是荷兰（Holland）的正式国名。在该国的各省中，荷兰省（Holland Province）在各个方面都最为重要，因此该国通常也被称为荷兰。在本文中，由于要谈到荷兰省，为了避免混淆，因此在谈到该国的时候，采用其正式国名尼德兰。又，原文中的 modern 一词，在英文中包含了中文中的“近代”和“现代”之意。在本文中，一律译为“近代”。

较[①]，但是这个问题是一直到最近才成为一个学术研究热点。二十世纪的研究者普遍持有一种比较传统的观点，认为在 1949 年革命以前的好几个世纪，中国民众（尤其是农民）的生活大多维持在一种“糊口水平”。[②] 当然，这种观点遭到了一些重要历史学家的质疑，他们认为与近代早期的西欧农民相比，中国农民的生活是相当不错的。[③] 然而研究者们还是没有很好地回答中国和西欧在人均工资、经济福利方面究竟有多大的差异。彭慕兰（Kenneth Pomeranz）在《大分流》一书中明确地指出：18 世纪以前，欧亚大陆的两端并不像我们以往坚信的那样是截然不同的两个世界。彭慕兰的“大分流研究”，其实是以众多学者对于长江三角洲地区细致入微的研究为基础。全书最有影响力的观点之一是：以往的学者常常是在规模不相当的地区之间进行比较，比如往往把中国与西欧最发达的地区（尤其是英格兰）进行比较。然而，在中国这样一个幅员相当于一个大洲的国家，其内部各地区在经济发展水平、经济结构方面都存在着巨大的差异。而欧洲的情况也是如此，最发达的地区英格兰和其他一些地区（如波兰、西西里）的差距也绝不可能忽略不计。所以，如果我们把有可比性的地区进行比较，比如将英格兰和中国最发达的长江三角洲地区进行比较，那么收入的差距就会不同程度地消减。所以他最后得出了这样的结论：“大分流”起源于 19 世纪；在 1800 年以前，中国和欧洲、英格兰和长江三角洲的经济表现其实是非常相似的。[④]

这种对于欧亚大陆不同地区收入差距的修正性阐释，与此前人们所持信的“经典性”观点截然不同。以前的看法强调，欧洲在 1800 年以前的发展是有连续性的。在近代早期，欧洲和中国的人均 GDP 差距就已经出现。在大卫·兰德斯（David Landes)、埃里克·琼斯（Eric Jones) 等研究者的作品中，隐晦地流露出这样的观点。安格斯·麦迪逊（Angus Maddison）对于全世界人均 GDP 的估算，则非常清晰地强调和秉持这一观点。[⑤] 他认为在 1820 年的时候，欧洲的人均 GDP 可能已经达到中国的两倍，这样的差距主要是在 1500 年至 1800 年期间拉开的。[⑥] 这些研究者认为，中国与英国或尼德兰的经济差距甚至更大，中国的人均 GDP 可能只相当于欧洲最发达地区的三分之一。然而，这些观点的经验事实依据无论如何都是不充分的。

持修正立场的彭慕兰和其他中国问题研究者，其实同样苦于支撑数据的匮乏。他们的结

---

① 亚当·斯密说：“中国一直是最富的国家之一，是世界上土地最肥沃，耕作得最好，人们最勤劳和人口最多的国家之一。”见 Adam Smith, *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, London: The Electric Book Company Ltd., 1998 [1776], Book 1, p.105.

② 李伯重：《“最低生活水准”与“人口压力”质疑——对明清社会经济史研究中两个基本概念的再思考》,《中国社会经济史研究》1996 年第 1 期。

③ 谢和耐提出：“与路易十四统治时期的法国农民相比，雍正时期（1723−1735）和乾隆前期（1736−1765）的中国农民吃得更好、生活也更加舒适”。见 Jacques Gernet, *A History of Chinese Civilization*, Cambridge: Cambridge University Press, 1999, pp.483−484；何炳棣也指出：与 18 世纪的法国农民、19 世纪早期的普鲁士农民和德川幕府时代的日本农民相比，中国农民生活得更好。见 Ping-ti Ho, *Studies on the Population of China, 1368−1953*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1959. p.194.

④ Kenneth Pomeranz, *The Great Divergence: China,Europe, and the Making of the Modern World Economy*,Princeton,NJ:Prenceton University Press, 2000 .

⑤ David S.Landes, *The Wealth and Poverty of Nations: Why Some Are So Rich and Some So Poor*, New York: W.W. Norton, 1998; Eric Jones, *The European Miracle: Environments, Economies, and Geopolitics in the History of Europe and Asia*, Cambridge: Cambridge University Press, 1981; Angus Maddison, *The World Economy: Historical Statistics*, Paris: OECD, 2006.

⑥ 最近刘逖在《1600−1840 年中国国内生产总值的估算》一文中，质疑了麦迪森的估算。认为麦迪森高估了帝制晚期中国的经济产出。刘逖的计量结果是：在 1600−1840 年间，中国的人均 GDP 远低于欧洲国家的平均水平，而且差距在持续扩大。1600 年，中国人均实际 GDP 大约为银 168 克（4.5 两，折合 1990 年 388 美元），1840 年下降到银 127 克（3.4 两，折合 1990 年 318 美元）。1600 至 1840 年，中国实际 GDP 年均增长率为 0.18%，而人均实际 GDP 则每年下降 0.12%。刘逖：《1600 −1840 年中国国内生产总值的估算》,《经济研究》2009 年第 10 期。刘逖和麦迪森的计量结果虽然有所不同，但是二者的估算所依据的实证研究都非常有限。

论也遭遇了从不同角度进行中欧比较研究的许多学者的质疑。彭慕兰给出的证据可能令人耳目一新，他估算了一些物品的消费（如糖、棉花），但却没有对实际收入（或实际工资）进行全面的计量，所以这一套计算结果也不能说非常完备的。[①] 自从学界开始关注中国和欧洲实际工资的比较，就有许多研究作品相继问世。罗伯特·艾伦（Robert Allen) 等研究者认为：在 18 至 19 世纪，欧洲和中国非熟练工人实际工资的购买力已经出现了很大的差距。他们的比较对象，一方是欧洲最发达的地区，如佛兰德斯、尼德兰和英格兰，另一方是中国的几个不同地区，如北京、广州和长江三角洲。[②] 对于印度和日本的研究似乎也印证了这一结论，这些亚洲地区的实际工资也比欧洲北海地区低得多。[③] 然而中国和欧洲其他地区（如意大利、德国）的工资水平却差异不大。艾伦等人的研究重建了这样一幅历史景象：中国（以及日本、印度）的工人总体说来生活在一个仅可糊口的“最低生活水平”，几乎只能负担“最基本的生活消费品”（bare-bones basket)。[④] 由此可以得出，在 18 世纪的时候，世界经济中真正的收入差距并不是存在于欧洲和亚洲之间，而是存在于以东亚、南亚、南欧、中欧为一方，和以低地国家、英格兰为另一方的两方之间。然而，这种状况在 19 世纪发生了变化。欧洲大部分地区开始从工业化进程中受益，其结果是欧洲实际工资上升，但是中国（或印度）却并未出现同样的发展。

在欧洲经济史的研究中，常常用实际工资水平作为衡量生活水平的指标。在诸多的经济领域中，实际工资也与边际劳动生产率有着显著的关联。当研究对象是非熟练工人的时候，实际工资可能正反映着其劳动生产率水平。然而研究者们这样做，背后其实隐含着一种假设：即劳动力大军中的绝大部分人是靠挣工资维生的雇佣劳动者，以及 / 或者劳动力市场广泛存在，使得工资或多或少地反映着其他男性劳动者经济活动的机会成本。然而即使是在欧洲的研究个案中，我们也可以看到因为劳动投入的变动，实际工资的变动趋势未必与人均实际收入的变动趋势相吻合，这可能也是“勤勉革命”带来的新现象。[⑤] 然而在中国（以及日本)，劳动力市场的分布并没有那么广泛，在整个经济中也不那么重要，这就使得基于实际工资的中欧历史比较，并不能如实地反映双方真正的经济表现和经济发展水平。[⑥]

另一种评估人均收入和产出的方法，是计算单一经济部门（例如农业）的劳动生产率水平。艾伦对于英格兰中部和长江三角洲地区的比较研究显示出：这两个非常发达地区的农业劳动生产率差异不大，这实际上印证了持修正立场的研究者的观点。事实上，长江三角洲地区的土地生产率比欧洲任何地区都高得多，而长江三角洲的劳动生产率则基本上与英格兰中部地区并驾齐驱。而即便按照欧洲的标准，英国中部的米德兰平原地区的劳动生产率水平都是特别高的。[⑦]

---

① 彭慕兰在《大分流：欧洲、中国和现代世界经济的发展》一书中，也将预期寿命作为衡量经济福利的一项指标，但是我们不会进行这方面的比较。

② Robert C.Allen, Jean-Pascal Bassino, Debin Ma, Christine Moll-Murata, and Jan Luiten van Zanden: “Wages, Prices, and Living Standards in China, Japan, and Europe, 1738–1925”, *Economic History Review*, Vol. 64, S1 (2011), pp. 8–38.

③ 参见 Stephen N. Broadberry, and Bishnupriya Gupta, “The Early Modern Great Divergence: Wages, Prices, and Economic Development in Europe and Asia, 1500–1800”, *Economic History Review,* Vol. 59, No. 1(February 2006), pp. 2–31.

④ Robert C. Allen et al., “Wages, Prices, and Living Standards in China, Japan, and Europe, 1738–1925.”

⑤ De Vries, “The Industrial Revolution and the Industrious Revolution”, *The Journal of Economic History*, Vol. 54, No. 2 ( June 1994), pp. 249–270.

⑥ 参见艾伦、范·赞登、vanTielhof 等研究者的相关讨论。“Wages, Prices, and Living Standards in China, Japan, and Europe, 1738–1925.”; Jan Luiten van Zanden, and Milja van Tielhof, “Roots of Growth and Productivity Change in Dutch Shipping Industry, 1500–1800”, *Explorations in Economic History,* Vol. 46, No. 3 (October 2009), pp. 389–403.

⑦ Robert C. Allen, “Agricultural Productivity and Rural Incomes in England and the Yangtze Delta, c. 1620–c.1820.” *Economic History Review,* Vol. 62, No. 3 ( August 2009), pp. 525–550.

在本文中，我们试图测算两个地区的经济表现：一个是位于长江三角洲的“华－娄地区”，[①] 也是中国经济最发达的地区之一；另一个则是西欧经济最发达的地区——尼德兰。本文作者之一李伯重曾对华－娄地区 1823–1829 年期间的 GDP 结构和水平进行了全面的估算，这是本文研究的一个支柱。另一个支柱是史密茨（J.P.H.Smits）、爱德温·霍林斯（Edwin Horlings）和范·赞登对于 1807 年以后尼德兰 GDP 的估算。这项研究是一个关于 19 世纪尼德兰经济增长的大研究项目尼德兰的一部分，其精细程度与前面提到的”华－娄研究”相当。[②] 本文将分别展示这两套估算的结果，但与此同时，本文还将结合“购买力平价”（Purchasing Power Parity) 这一指标，以期对欧亚大陆这两个发达地区的经济结构进行细致的比较。此外，对于上述两个经济体的关键部门——农业、纺织业、出版印刷业、交通运输业，我们将通过测算相对劳动生产率，来解释其发展模式，例如我们会揭示中国长江三角洲地区与尼德兰不同经济部门的劳动生产率结构有很大的差异。尼德兰的劳动生产率结构是一种“通常”的模式：服务业劳动生产率高，工业劳动生产率居中，农业劳动生产率最低（尽管在国际比较的语境中，这种高低的差异其实是不大的）。而我们的一个重要发现是类似于尼德兰这种劳动生产率结构，并没有出现在中国。至少在长江三角洲地区，农业劳动生产率比绝大部分工业部门的劳动生产率要高得多。中国（或者说长江三角洲地区）的特殊劳动生产率结构解释了前文提到的那个悖论：即中国和欧洲部分地区的实际工资水平差距甚大，但农业劳动生产率却相差无几。

我们之所以选择这两个地区展开比较研究，是因为它们分别是中国和欧洲两地的经济高度发达的地区，它们高度的城市化水平就足以证明这一点。在 1820 年代的华－娄地区，560 000 的总人口中，大约 39% 生活在市镇和城市（即居民数量超过 1 500 人的聚落）。其中，又有 170 000 人生活在该地区最大的城市——松江府城（松江府的治所，现则是大上海的卫星城）。尼德兰的城市化水平与华－娄地区接近，达到 35%。在其 2 500 000 的总人口中，有 220 000 人生活在首都阿姆斯特丹。其余的 800 000 城镇居民则分散地居住在许多大大小小的城镇中。这两个地区还有着相似的地理特征：尼德兰位于莱茵河与默兹河（the Meuse River）的三角洲，华－娄地区则是长江三角洲的一部分，并有黄浦江穿流而过。这两个地区都地势低洼，相对平坦，水道纵横，拥有便利廉价的水上运输。为了有效地管理本地的水系，两个地区都发展出一套各具特色的制度性解决办法：在长江三角洲地区，地方官府与士绅精英领导的基层社区进行合作，共同管理整个水系；在尼德兰，则是由专业化的机构“水务委员会”来承担管理水网的责任。这两个地区连土壤的类型都很相似，都是黏重的冲积土。这种土壤耕作起来很困难，但是肥力却很高。当然，尼德兰只有大约不到一半的土壤是这种黏土。[③] 这两个地区都位于通往更大的内陆腹地的门户，所以这两个地区的水运、贸易和金融业都相当兴盛。也正是因为有了这些地方产业，这两个地区的城市化水平都很高。然而，长江三角洲的人口密度比尼德兰的人口密度大得多。长江三角洲每平方公里居民数大约为 900 人，而尼德兰每平方公里只有大约 65 人。最后，这两个地区的商业化程度都很高，也就是说这两个地区生产出来的许多产品，最后都进入了市

---

① “华－娄地区”的地理范围大致相当于今天的松江县。清代的大部分时期（1725 年以后），该区域被分为松江府辖下的华亭县和娄县。1912 年清朝灭亡以后，娄县并入华亭县。1914 年，这一重组的县被改名为松江县。1958 年，松江县被划归上海直辖市管辖。

② 李伯重：《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》，中华书局，2010 年；J. P. H.Smits, Edwin Horlings, and Jan Luiten van Zanden, *Dutch GNP and Its Components, 1800–1913*, Groningen: Growth and Development Centre, 2000；van Zanden, Jan Luiten, and Arthur van Riel, *The Strictures of Inheritance: State,Economy, and Institutional Change in the Netherlands, 1780–1914*, Princeton NJ: Princeton University Press, 2004.

③ 长江三角洲的土质可能比尼德兰更好一些，其生产潜力可能也高于尼德兰的土壤。要了解对世界各地土壤质量和产出水平的评估，可参见 Pieter Buringh, H. D. J. van Heemstra, and G. J. Staring, *Computation of the Absolute Maximum Food Production of the World*, Wageningen:Agricultural University, 1975.

场。例如李伯重曾经估算出：华－娄地区 80% 的产品都会输送到市场上出售，而当地居民 67% 的消费品都是从市场上购买。[①] 我们没有对尼德兰做类似的估算，但是其商业化水平应该也是很高的（比如，那里相当大部分的食品都来自波罗的海沿岸地区）。[②] 此外，尽管尼德兰的劳动力市场和资本市场比长江三角洲地区更加完备、健全，然而既有的研究已经指出市场对于普通农家经济决策的影响差异不大。[③]

我们的研究之所以聚焦在 1820 年代，是因为这一时期华－娄地区拥有充足的收入和产出数据，使我们得以重构该地区的 GDP 水平。除此之外，1820 年代对于检验麦迪森的数据也有特殊的意义，因为麦迪森估算出的第一套完整的世界经济数据，就涉及 1820 年代。在“大分流之争”中，研究者们特别关注 18 世纪工业革命以前的相对收入水平。从这个意义上来讲，聚焦于 1820 年代也是合适的。1820 年之后，因为棉纺织工业遭遇危机，长江三角洲地区的经济呈现出低迷萎缩的态势。在本文中，我们将估算这种情况带来的后果；无独有偶，尼德兰在 1820 年前的十几年中经济形势也不太妙。尤其是 1795−1813 年的法国占领期间，尼德兰的经济境况可以说是相当艰难。因此，我们所发现的长江三角洲与尼德兰的收入差距，绝非是 1780 年以后的发展所致。但是由于中国的部分地区缺少成序列的 GDP 数据，所以对于 1820 年代以前的 GDP 变动趋势，我们只能做尽可能严谨的推测。

复原华－娄地区和尼德兰的经济差异，是为了阐明以下几个问题：（1）这两个地区的人均收入究竟有多大的差异？彭慕兰认为，在 18 世纪中期，长江三角洲与尼德兰这两个地区的人均收入差距几乎为零，而麦迪森则认为差距很大（大约达到了 1∶2 的程度）。然而我们只能聚焦于 1820 年代这个基准时期进行估算，并对两个地区 18 世纪的差异进行尝试性的推测；（2）这两个发达经济体的经济结构和生产力水平，究竟存在着哪些基本的差异？（3）这样的差异是否有助于解释尼德兰和长江三角洲地区（更具体地说是华－娄地区）的分流式发展？[④]

我们还要在这里做一个说明：人均 GDP 衡量的是一个国家或一个地区生产商品和服务的能力。从长期来看，它与人民的福利息息相关。但是它们之间也不是一种简单的、一对一的因果关系，而是通过其他一系列因素间接关联起来，这些因素包括：收入分配的结构、食品与其他商品的相对价格，以及其他一些变量。如果要全面地比较尼德兰和长江三角洲人们的生活水平，我们必须引入更多的指标，如预期寿命、生物性的指标（如身高）、收入分配、识字率等。但是这些已经超出了本文的研究范围。

---

① 华－娄地区主要的产品和消费品都依赖市场交易。消费品如原棉、肥料（豆饼）、金属、木材、烟草、染料以及大部分工业原料，几乎全部来自外部地区；与此同时，该地区生产的主要制成品棉布，也有超过 1/3 都是运销外地（李伯重：《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》，第 423 页）。此外，华－娄地区各种贸易的总价值达到了银 1100 万两（同上，第 425−426 页），大约相当于该地区 GDP 的 80%。同样的，华－娄地区民众的食物（米、肉、蛋、鱼、油、盐、酒）和布匹的总消费达到银 756 万两，而上述商品在城乡间的贸易额分别达到了 270 万两（由乡村到城市）和 235 万两（由城市到乡村），总计银 507 万两。换言之，华－娄地区居民 2/3 的食物和布匹需要通过市场购买。

② 传统的观点认为：直到19世纪中期，尼德兰东南部地区仍然以糊口农业为主。但是Bieleman和范・赞登的新近研究证实，即使在这些地区，市场也是非常重要的。Jan, Bieleman, *Geschiedenis van de landbouw in Nederland, 1500−1950: verandering en verscheidenheid*. Meppel: Boom, 1992; Jan Luiten van Zanden, *De economische ontwikkeling van de Nederlandse landbouw in de negentiende eeuw, 1800−1914*, Wageningen: Landbouwuniversiteit, 1985.

③ 参见罗森塔尔 (Jean-Laurent Rosenthal) 和王国斌（R. Bin Wong）的讨论。Jean-Laurent Rosenthal, R. Bin Wong, *Before and Beyond Divergence: The Politics of Economic Change in China and Europe*, Cambridge, MA: HarvardUniversity Press, 2011, pp.55−57, p.65.

④ Debin Ma,“Economic Growth in the Lower Yangzi Region of China in 1911−1937: A Quantitative and Historical Analysis”, *The Journal of Economic History*, Vol. 68, No. 2 (February 2008): pp.355−392; 白吉尔：《上海史：走向现代之路》，王菊、赵念国译，上海社会科学院出版社，2005 年。

## 一、对华－娄地区之估算[1]

我们之所以选择 1823–1829 年这个时间段，是因为中国从那个时期开始才有了成系统的经济数据，而华－娄则是此类数据最丰富的地区之一。作为中国最富庶、文化最发达的地区之一，华－娄素来以地方文献丰富著称。在这些文献中，包含着不可多得的关于地方经济的信息。为了得到尽可能准确的计量结果，我们从各种类型的史料中广泛采集数据。这些史料包括：地方志、农书、近代田野调查报告。下面对这些史料进行简单的介绍：

（一）地方志

在传统时代的中国，每个省、府、县，甚至是市镇和村庄，都会持续地记录该地发生过的重大事件，以及重要的乡土历史数据，这就是地方志。与中国绝大部分地区的方志相比，华－娄地区的方志不论是数量还是编纂质量都属上乘。这类编年史料包含了（与我们的研究有关的）丰富的地方经济信息，其时段跨越 18 世纪晚期至 19 世纪大部分时期。除此之外，邻近地区的方志中，也有一些与华－娄地区相关的信息。

（二）农书

在前近代的华－娄社会，许多本地学者十分关心地方事务，包括地方的经济动态。他们常常在自己的作品中记录下对地方经济的观察，这类作品中最重要的一类就是“农书”。这类书籍不仅详尽地描述了当地的耕作实践，还展现了乡村经济的其他方面。对于我们的研究而言，最有帮助的一本农书是《浦泖农咨》，该书记录了黄浦江和泖湖地区的农作情况。不仅为研究 1823–1834 年间华－娄地区的乡村经济提供了丰富的第一手信息，还包含着丰富的量化数据。[2]

（三）近代田野调查报告

20 世纪，一些中外机构和个人在华－娄及附近地区进行过多次田野调查。与本项研究相关的中方调查结果，大多被收录进 1991 年出版的《松江县志》，以及周边地区在 20 世纪修纂的方志之中。在外国机构和个人从事的田野调查中，最具参考价值的是日本南满铁道株式会社（以下简称“满铁”）于 1937–1941 年展开的经济、社会调查，留存了许多 20 世纪上半期华－娄地区准确、翔实的历史数据。

然而对于我们的研究来说，近代社会调查所提供的数据并非很理想。这些数据不论在数量上还是在质量上都存在着许多缺失，有一些数据甚至不太可信。我们对其中有关 1820 年代的数据，反复地评估其可靠性，看这些数据和那些从早些或晚些时期来源获得的数据或者从邻近地区资料获得的数据，以及和这些时期之间的历史发展情况是否相符。在许多论题上，和 1930 年代、1940 年代和 1950 年代初的数据的比对至为关键。此外，我们还以另一个明白的标准（obvious criterion）对这些数据进行评估，这个标准就是这些数据的内部同一性。

李伯重率先将“国民账户系统”（System of National Accounting，以下简称 SNA）引入 20 世纪以前的中国经济史研究。[3] 依照经济史研究的惯例，我们并不用这一套方法来研究某一个国

---

① 这一部分是李伯重《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》一书的梗概。关于这些估算的更多英文信息，见于 Bozhong Li, “An Early Modern Economy in China: A Study of the GDP of the Huating-Lou Area, 1823–1829”, in Billy K. L. Soed, *The Economy of Lower Yangzi Delta in Late Imperial China: Connecting money, markets, and institutions*, London& New York: Routledge, 2013; 对华－娄地区工资结构的研究见于 Bozhong Li, “Wages in Huating-Lou. 1820s”, *Frontiers of History in China*, Vol 3, No. 4 (November 2008), pp. 1–38.

② 参见李伯重：《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》，第 26–28 页。

③ 参见李伯重：《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》。

家，而是研究该国中材料和数据比较充足的某一个区域。通过这种方法估算“国民收入”（也称为“地区收入”），与时下更为常见的GDP的测算方法大致相同。SNA研究有三个主要研究方法：生产法、支出法和收入法，其中生产法最为关键。然而，当我们将这一套方法用于前近代经济的计量研究时，会出现一些问题。第一，GDP是一个地区年度生产的所有最终产品成品和服务的市场价值，但是在前工业化时代，许多经济活动并不通过市场进行，但是它们仍然要纳入国民收入的核算。因此，一种产品或服务即使没有确切的市场价格，也必须要计算其价值。第二，现有的史料不论在数量上还是在质量上，都存在着许多明显的缺失，必须借助其他地区或其他时期的资料来修补之（更多细节请参见文后附录）。因为我们能够使用三个相互补充的研究方法，这有助于我们在相当程度上解决上文提及的两个问题。例如在计算长江三角洲地区非常重要的服务业产值时（服务业在尼德兰也同样重要），因为缺乏市场价格数据，所以必须依靠工资水平和就业率的数据，这时更多依靠收入法来解决问题，而在其他的产业门类中，可以进行产值和收入的估算。

基于从上述不同类型史料中获得的数据，可以估算出华－娄地区1823−1829年间主要经济部门的附加值。将这些估算结果汇总起来，即可以计算出这一地区的总附加值，即这一历史时期华－娄地区的GDP。这提供了以对产值的估算为基础的产值（即生产法得到的产值），这一结果必须以或多或少是独立进行的收入法和支出法得到的结果进行检验（之所以如此说，是因为服务业的产值无法进行独立测算）。通过这种检验，我们得到的计算结果是比较稳妥的：通过生产法得到的GDP数据是1 350万两银/年，通过收入法得到的GDP数据是1 330万两银/年，通过支出法得到的GDP数据是1 330万两银/年。[①] 因为三个计算方法得到的结果相差不大，所以可以确定，华－娄地区1823−1829年期间的GDP水平大约是1 350万两银/年。因为该地区的人口数量约为560 000，所以该地区的人均GDP约为银24两。

## 二、对尼德兰之估算

下面介绍尼德兰部分的估算方法，这一部分将会比较简略，因为相关的数据和研究细节，在我们之前发表的作品中已有详尽的展示，读者也可以通过我们的网站在线浏览，而且这些数据和方法已经被广泛地运用于经济史研究。[②] 这些结果是基于我们对尼德兰最重要的经济部门的产值和附加值的精细估算。[③] 为了对得出的结果进行检验，我们还通过收入法和支出法计算了GDP和GNP，得到的结果与生产法的结果很接近。[④] 这个研究项目还估算了尼德兰的劳动力结构。最近，这项研究计划还延伸到了近代早期，测算出16世纪初荷兰省（尼德兰中最大和最富裕的一个省）的经济发展状况。[⑤]

或许我们还应该用简短的篇幅交代一下这项研究的误差幅度，事实上，我们对于尼德兰和

---

① 参见李伯重：《中国的早期近代经济——1820年代华亭－娄县地区GDP研究》，第247页，第250−251页。

② 参见J. P. H.Smits, Edwin Horlings, and Jan Luiten van Zanden. *Dutch GNP and Its Components, 1800−1913*. 还可参见网址：http://nationalaccounts.niwi.knaw.nl/。

③ Jan Luiten Van Zanden, *De economische on twikkeling van de Nederlandse landbouw in de negentiende eeuw, 1800−1914*; Merijn Knibbe, *Agriculture in the Netherlands, 1851−1950*, Amsterdam: NEHA, 1993; Edwin Horlings, *The Economic Development of the Dutch Service Sector, 1800−1850*, Amsterdam: NEHA, 1995; Michael Jansen, *De Industriele Ontwikkeling in Nederland, 1800−1850*, Amsterdam: NEHA, 1998; J. P. H.Smits: *Economische Groei en Structuurveranderingen in de Nederlandse dienstensector, 1850−1913*. Amsterdam: NEHA, 1995.

④ 参见J. P. H.Smits, Edwin Horlings, and Jan Luiten van Zanden, *Dutch GNP and Its Components, 1800−1913*.

⑤ Jan Luiten Van Zanden, and Bas van Leeuwen, “Persistent But Not Consistent: The Growth of National Income in Holland, 1347−1807.” *Explorations in Economic History*. Vol, 49, No. 2 (April 2012), pp.119−130.

中国华－娄地区的研究都存在不可避免的误差。SNA 系统的优势在于，它覆盖了几乎所有的经济领域，它要求研究者必须搜集庞大而系统的数据，并对一个复杂经济体的所有方面进行测算。这有助于减少有缺陷的历史数据对于最终计算结果的影响，因为在这些数据生成的时代，并没有充分的全国普查，也少有直接记录一个国家或一个地区生产、收入的史料来源。我们对 GDP 及其构成部分的计算，建立在许多基本的估数之上，包括价格、技术系数、土地和劳动投入等，这些都会有相对大的误差空间。如果这些误差空间不是相关的，那么“大数定律”（Law of Big Numbers）会使最终结果比较稳健，因为没有一个单独的估数可以决定最终的结果，并且大量数据点的误差空间将有互相抵消的趋势。因此，比起学者依据单个对象（如识字率、城市化水平、工资水平）的数据得出的估数，我们的这类估算的错误可能误差更小。换言之，这种方法要求研究者最好地利用所有能够获取的与这个经济体相关的信息。另外一种解释我们研究得到的结果的方法是，这是我们现在对于这个历史上的经济所能得到认知的最佳概括。而且，或许也是更重要的是，对产值的估数可以用相对独立获得的收入情况来进行检验。本文所研究的两个地区，用生产法得出的 GDP 数据，和用收入法得到的相差不大。① 最后，我们也可以这样解释这个试验：彭慕兰等持修正立场的历史学家对中国（尤其是长江三角洲）的经济进行了重新评估，很大程度上就是依据李伯重已经发表的深入的研究成果。② 我们试图通过这项研究，将关于李伯重的长江三角洲研究成果转换成国际通行的、可比较的 GDP 估数，以发现他的研究以及修正派学者的观点在 GDP 研究中的意义。由此出发，我们要问：中国经济的生产率真的像修正论者所说的那么高吗？

**表 1　1823–1829 年华－娄地区经济结构（以就业人数和货币数量来衡量）**

| | 就业结构 | | GDP 结构 | | 相对生产率 |
|---|---|---|---|---|---|
| | （1）从业人数 | （2）百分比 | （3）货币数量（千两银） | （4）百分比 | 4/2 |
| 农业（种植与养殖业） | 68 000 | 26 | 4 002 | 30 | 1.14 |
| 渔业 | 3 100 | 1 | 166 | 1 | 1.04 |
| 第一类行业 | 71 100 | 27 | 4 168 | 31 | 1.14 |
| 纺织业与制衣业 | 113 000 | 43 | 1 270 | 9.4 | 0.22 |
| 其他 | 35 500 | 13 | 3 212 | 24 | 1.76 |
| 第二类行业 | 148 500 | 56 | 4 482 | 33 | 0.59 |
| 商业与金融业 | 24 600 | 11 | 3 120 | 23 | 2.47 |
| 水运业 | 4 300 | 2 | 251 | 2 | 1.14 |
| 教育 | 4 000 | 2 | 358 | 3 | 1.74 |
| 政府 | 3 800 | 1 | 856 | 6 | 4.39 |
| 其他服务业 | 6 600 | 3 | 277 | 2 | 0.82 |
| 第三类行业 | 43 300 | 17 | 4 862 | 36 | 2.19 |
| 总就业人数 | 262 900 | 100 | 13 500 | 100 | 1.00 |
| 总人口 | 560 000 | | | | |
| 就业率 | 0.47 | | | | |

资料来源：李伯重《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》第 219–220 页表 9–7; 第 247 页表 12–1。

① 具体参见李伯重《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》以及 J. P. H. Smits, Edwin Horlings, and Jan Luiten van Zanden. *Dutch GNP and Its Components, 1800–1913*.

② Kenneth Pomeranz, *The Great Divergence: China, Europe, and the Making of the Modern World Economy.*

## 三、区域经济之比较

我们首先比较两个区域的经济结构（参见表 1、表 2）。华－娄地区的经济结构显得相当的近代，只有 27% 的劳动力从事农业生产，而尼德兰从事农业生产的劳动力比例则达到 41%。这是一个相当令人震惊的结果。从这个角度来看，长江三角洲的这个部分，其经济结构似乎比尼德兰更近代。这也正是尼德兰经济发展中的一个悖论，即尼德兰“黄金时代”留下的最重要的遗产，就是一个高产出、出口导向的农业。1820 年代，尼德兰的大量畜牧产品销往国外，尤其是英国。1840 年代，国际贸易的自由化令尼德兰对英国的畜牧产品出口激增，甚至令本国的工业发展都不得不“靠边站”。[①] 形成鲜明对照的是，华－娄地区的农产品主要依靠外地输入。尽管这一地区的食品基本可以自给自足，但是兴盛的棉纺织业所使用的原棉全部依靠邻近地区供应。此外，华－娄地区还大量输入大豆和豆饼（一种很好的肥料）。然而，荷兰作为尼德兰中城市化程度最高的地区（也是规模与华－娄最接近的地区），其农业在整个经济中所占的比重比较低，1807 年的时候只有 21%。这再一次说明，进行历史比较研究时，比较单位的选取是至关重要的。

**表 2　1823–1829 年间尼德兰经济结构（以就业人数和尼德兰货币数量来衡量）**

| | 就业结构 | | GDP 结构 | | 相对生产率 |
|---|---|---|---|---|---|
| | （1）从业人数 | （2）百分比 | （3）货币数量（百万尼德兰盾） | （4）百分比 | (4)/(2) |
| 农业（种植业与养殖业） | 420 300 | 41 | 98.4 | 23 | 0.56 |
| 渔业 | 8 800 | 1 | 2.3 | 1 | 0.63 |
| 第一类行业 | 429 100 | 42 | 100.7 | 24 | 0.57 |
| 纺织业与制衣业 | 41 700 | 4.06 | 16.8 | 3.90 | 0.96 |
| 其他 | 247 800 | 24 | 112.9 | 26 | 1.09 |
| 第二类行业 | 289 500 | 28 | 129.7 | 30 | 1.07 |
| 商业与金融业 | 73 100 | 7 | 75.8 | 18 | 2.47 |
| 水运业 | 32 000 | 3 | 42.9 | 10 | 3.20 |
| 教育 | 7 100 | 1 | 2.2 | 1 | 0.74 |
| 政府 | 36 800 | 4 | 27.4 | 6 | 1.78 |
| 其他服务业 | 158 200 | 15 | 51.7 | 12 | 0.78 |
| 第三类行业 | 307 200 | 30 | 200.1 | 46 | 1.55 |
| 总就业人数 | 1 025 800 | 100 | 430.5 | 100 | 1.00 |
| 总人口 | 2 545 000 | | | | |
| 就业率 | 0.40 | | | | |

资料来源：J. P. H., Smits Edwin Horlings, and Jan Luiten van Zanden. *Dutch GNP and Its Components, 1800–1913*.

译者按：经查阅原出处 Dutch GNP and its components, 1800–1913 (P.50, P.112)，1807 年尼德兰的渔民就业人数和附加值分别为 7145 人和 1.4 百万值，因此本表第二行的数字似应为，第 2 至第 5 列，7145，0.69，1.4，0.3，0.43。

上述两个表格反映出的更重要的问题是，华－娄地区的工业化水平可能也要高于尼德兰。华－娄地区从业人数的 56%[②] 分布在第二类行业，而尼德兰第二类行业的从业人数只有 28%。需要说明的一点是，28% 这个比例在尼德兰历史上可能也是一个比较低的水平，这是因为该国

---

① Jan Luiten van Zanden, and Arthur van Riel. *The Strictures of Inheritance: State, Economy, and Institutional Change in the Netherlands, 1780–1914*.

② 译者按：原文为 53%，据表 1 应为 56%，兹从表 1 改。

（尤其是其中的荷兰省）在 18 世纪经历了一个去工业化的过程。[①] 华－娄地区的支柱产业是纺织业，但是这个产业在尼德兰制造业中所占比重却相对比较小。事实上，在 1820 年前的一个半世纪之中，尼德兰的纺织业就一直在衰落（但是在 1830 年之后，得益于对爪哇的出口补贴，尼德兰的纺织业又重现生机）。最后，尼德兰的服务产业的规模远远大于华－娄地区，这可能是得益于尼德兰有一个大得多的“其他服务业”（译者按：即服务产业中除了狭义的服务业外的其他部分）的从业人群。“其他服务业”这个范畴有点像一个“大杂烩”，它不仅包括相当数量的家仆，而且还包括一些特殊的职业群体，比如法律从业者、教士、牧师等。[②] 这两个经济体的另一个差别，在于劳动力（自雇和受雇于人）在整个人口中的比重。在这方面，华－娄的数据要高于尼德兰，这主要是因为华－娄地区有大量的妇女参与生产（主要是在纺织业中）。

基于对这两个区域经济结构的比较，我们很难评估究竟哪一个地区更加“近代”。华－娄地区农业劳动力所占比重更小，说明“近代”的天平可能在向它倾斜。但是尼德兰的服务业规模远超华－娄地区，也使它显得格外“近代”（甚至可以说是“后现代”了，因为在许多经济体中，只有制造业发展到了顶峰之后，才会催生出庞大的服务业）。

**表 3　1823–1829 年华－娄地区和尼德兰商品价格（单位：克银）**

| | | 长江三角洲 | 尼德兰 | 尼德兰 / 长江三角洲 |
|---|---|---|---|---|
| 米 / 麦 | 100 公升 | 58 | 65 | 1.13 |
| 豆类 | 100 公升 | 61 | 65 | 1.07 |
| 肉类 | 100 千克 | 731 | 326 | 0.45 |
| 鱼 | 100 千克 | 548 | 151 | 0.28 |
| 盐 | 100 千克 | 122 | 135 | 1.11 |
| 棉布 | 20 平方码 | 76 | 65 | 0.85 |
| 酒 | 50 千克 | 171 | 120 | 0.70 |
| 耙 | 件 | 107 | 77 | 0.72 |
| 犁 | 件 | 30 | 67 | 2.22 |
| 报纸 | 年订阅量 | 88 | 192 | 2.19 |
| | | | | |
| 中位数 | | | | 0.96 |
| 平均数 | | | | 1.07 |

说明：我们尽可能比较十分相似的同类产品。比如犁，我们比较了各种各样的犁，最后聚焦到一牛拉的中国重犁，以及两牛或四马拉的尼德兰犁。

资料来源：尼德兰食物、盐、酒的价格来自（尼德兰）国民账户数据库：www.iisg.nl/hpw。耙和犁的价格来自 Van der Poel,“landbouw- enquête,”vols. 1–2 和李伯重《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》，第 375–378 页；报纸的价格来自：Hemels, J. M. H. J. *De Nederlandse pers voor en na de afschaffing van het dagbladzegel in 1869;* 方汉奇：《中国新闻事业通史》，第 1 卷第 1 章第 6 节。

我们接下来的工作是比较两个地区的经济发展水平，我们可以直接换算成银来进行比较。从表 1 中我们可以知道，华－娄地区的人均收入为银 24 两 / 年，大约相当于 895 克银（1 库平两 = 37.3 克）。从表 2 中我们可以知道，尼德兰的人均收入为 169 尼德兰盾 / 年，大约相当于 1 620 克银（1 尼德兰盾 = 9.6 克银）。接着算出中国银与尼德兰盾的兑换比例（用中国银与尼德兰盾的含银比例来进行计算）。最后得出结论：华－娄地区与尼德兰人均收入的差距为 81%，即

① 在荷兰省，第二类行业的就业人口在 1510 年时已达到大约 40%，但是 1670 年以后，由于越来越激烈的国际竞争，第二类行业的就业人口比例明显下降，到 1807 年时已经降到 36%。（Van Zanden, “Taking the Measure of the Early Modern Economy: Historical National Accounts for Holland in 1510/14.”）

② 家内服务在上述两种估算中均未计入。

尼德兰比华－娄地区高出 81%。

但是，使用白银来计价，事实上是假定了其实际购买力相同，亦即购买力平价。在此，我们并非出于假设，而是建立了购买力平价指数，以反映 1823−1829 年间中国与尼德兰货币的相对购买力。这种指数根据每种商品在相关的经济中的重要性做出权重后，求出相同或相似的商品之间价格比的平均数。我们收集了十类商品的价格，其种类从面粉到报纸（参见表 3)。这个比较背后最主要的假设是：长江三角洲的主粮是大米，北欧的主粮是小麦，所以我们可以以它们所含热量（卡路里）为基础，比较其价格。

表 3 中的比较显示出：尼德兰鱼和肉的价格相对低廉，但是其他食品则是中国比西欧更便宜一些。纺织品的价格差异不大。英国棉纺织技术的革命，使得英国棉纺织品在 1820 年代至 1830 年代加速“入侵”世界市场，从而影响了尼德兰和中国的棉纺织品价格。由于英国制造的大量棉纺织品外销欧洲市场，西北欧史无前例地出现了低于东亚和南亚的棉纺织品价格，在表 3 所提供的价格比率中也有所体现。我们尚未弄清为什么尼德兰的耙比长江三角洲便宜得多，而犁的价格却比长江三角洲贵得多（我们考察了各种不同类型的犁，而且我们比较的都是这两个地区用于耕作黏性土壤的重犁的价格，所以价格的高低与质量的差异无关）。最后，中国的报纸价格比尼德兰便宜得多。这主要是因为尼德兰向报纸征收较高的消费税，所以尼德兰的报纸价格比长江三角洲高了一倍还多。

总体说来，尼德兰的物价与长江三角洲的物价差异不大，这个结果可能有些出乎人们的意料。[①] 这与艾伦等研究者重建的基本生活消费品价格结构很一致。他们的研究结果显示，1820 年代是尼德兰历史上价格水平很低的一个时期，甚至比长江三角洲的价格水平还要低。艾伦等人的研究还告诉我们，英格兰的商品价格比尼德兰和长江三角洲都要高得多。而这个结论又呼应了他们的另一个计算结果，即英格兰的农产品价格比长江三角洲更高（他们还把拿破仑鼎盛时期的 1800 年英格兰商口价格，与 1820 年代长江三角洲的商品价格进行了比较，发现这两个地

**表 4　不同权值框架下尼德兰与长江三角洲的购买力平价指数（尼德兰价格水平相对于华－娄价格水平的百分比）**

| | 开支结构 | | GDP 结构 | |
|---|---|---|---|---|
| | 尼德兰 | 长江三角洲 | 尼德兰 | 长江三角洲 |
| 米 / 麦 | 25 | 40 | 15 | 20 |
| 豆类 | 15 | 12 | 6 | 6 |
| 肉类 | 15 | 6 | 20 | 5 |
| 鱼 | 3 | 6 | 1 | 1 |
| 盐 | 5 | 5 | 2 | 2 |
| 棉布 | 15 | 19 | 4 | 10 |
| 酒 | 8 | 4 | 14 | 20 |
| 耙 | 6 | 3 | 4 | 3 |
| 犁 | 6 | 3 | 4 | 3 |
| 报纸 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 总计 | 100 | 100 | 72 | 72 |
| PPPs( 长三角的价格 =100) | 100 | 98 | 97 | 107 |
| 费雪平均数 | | 99 | | 102 |

资料来源：参见李伯重：《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》第 363−364 页，附录 4−14，第 377−378 页，附录 6−2；J. P. H. Smits, Edwin Horlings, and Jan Luiten van Zanden, *Dutch GNP and Its Components, 1800−1913*.

译者按：本文作者范・赞登补充了关于表 3 和表 4 的一段说明，译文如下：在表 4 中，我们估算了各种商品在 GDP 中所占的份额，及其在消费者预算中所占份额。这样做是为了将表 3 中的价格数据换算成表 4 底部的购买力平价指数。

① 1820 年代尼德兰相对低廉的价格水平并没有影响表 3 的比较结果，因为对其收入和产出水平的估算也使用了同样的价格。

区的价格水平都下降了很多）。①

建构购买力平价（PPPs）可以有很多种方法。一种方法是仅着眼于消费者的开支结构，感兴趣的是人民的最终购买力，因为人均 GDP 的比较应当衡量相关地区的相对福利——即该地区消费者购买货品的能力。另一种方法是把整体的经济结构作为加权方式，感兴趣的是相关的两种经济的相对生产率水平，所以可以提供一个综合的 PPP，这个综合的 PPP 也计算例如投资货品的价格。这两种不同的方法都体现在表 4 之中。在使用这两种方法的时候，我们都试图把尼德兰和华－娄地区的经济，建立为公式化的结构。因为目前能够获取的工业品价格非常有限，我们不得不假设耙、犁、酒、棉纺织品代表所有的工业产品。幸运的是，通过这两种方法得到的结果差别很小——平均不超过 10%，这并不出人意料，因为消费者的意愿通常支配着经济。另一个可以意料到的结果是，减少开支，会导致尼德兰的 PPP 降低（表现在尼德兰和中国的价格比率），这说明尼德兰消费者倾向于购买本地价格相对低廉的产品（反之亦然，中国消费者当然也更重视价格相当便宜的本地商品）。不仅如此，令人吃惊的是：不管是使用开支还是经济结构的方法，最后得出的尼德兰和长江三角洲的 PPP 都颇为接近。

**表 5　1823–1829 年各部门劳动生产率不同水平之比较（以华－娄地区为 100）**

| | 相对劳动生产率 | | 相对劳动生产率 |
|---|---|---|---|
| 农业（种植业与养殖业） | 117 | 商业与金融业 | 351 |
| 渔业 | 118 | 水运业 | 663 |
| 第一类行业 | 117 | 教育 | 137 |
| | | 政府 | 86 |
| 纺织业与制衣业 | 647 | 其他服务业 | 197 |
| 其他 | 122 | 第三类行业 | 214 |
| 第二类行业 | 361 | 总计 | 217 |
| | | 人均 GDP | 186 |

资料来源：表 1、表 2、表 4

为了对两个经济体进行一个最终的比较，我们使用了费雪支出 PPP 平均值，② 这个方法似乎是最为合适的，而使用费雪生产 PPP 平均值方法得出的差异仅只为 3%。现在，我们可以把表 1、表 2、表 4 的结果综合起来，纳入对人均 GDP 水平和各部门相对劳动生产率的比较之中。因为尼德兰和华－娄两地的 PPP 非常接近于 100，所以真实人均 GDP 也非常接近（事实上，使用费雪支出 PPP 平均值方法，我们得到结果也只高出 1%）。因为劳动力在总人口中所占比例越大，从业人员的人均劳动生产率差别也越大（见表 5）。在这一点上，我们可以认为华－娄地区和尼德兰的人均 GDP 有着重大差距。如果以 GNP 来计算，那么差距甚至更大。因为长江三角洲是位于北京的帝国政府主要的税赋来源，所以其净收入的相当一部分都被转运到了北方地区。③ 而尼德兰则从其海外殖民地，及其在欧洲各国的公债投资中，获取了大量的净收入。这样一来，其 GNP 就比 GDP 高出十多个百分点。④

---

① Robert C. Allen, Jean-Pascal Bassino, Debin Ma, Christine Moll-Murata, and Jan Luiten van Zanden,“Wages, Prices, and Living Standards in China, Japan, and Europe, 1738–1925.”; Robert C. Allen,“Agricultural Productivity and Rural Incomes in England and the Yangtze Delta, c. 1620–c.1820.”

② 译者按：费雪支出 PPP 平均值方法（the Fisher average of the expenditure PPP）和下文中的费雪生产 PPP 平均值方法（the Fisher average of the output PPP），都是运用国际费雪效应（International Fisher Effect）来计算 PPP 的方法。

③ 华－娄地区，每年上交的赋税估计达到 375 000 两（参见李伯重：《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》，第 972 页），占该地 GDP（1350 万两）的 2.7%。

④ J. P. H. Smits, Edwin Horlings, and Jan Luiten van Zanden, *Dutch GNP and Its Components, 1800–1913*. 需要补充的是，长江三角洲是当时帝国高级官员的主要来源地，这些官员的一部分收入可能会回流到他们的家乡。

对于1823年以前中国和长江三角洲地区的人均GDP水平，我们只能依靠推测。目前学界的共识是：因为纺织业的危机（详见下文）和农业的减产，长江三角洲在1820年代的时候正经历着一个萧条期。所以，1800年的人均GDP水平可能比1820年代高出20−25%。[①]而尼德兰也正在从1806−1813年的萧条期中渐渐复苏，所以收入水平也比之前的繁荣时期低很多。在那个萧条期，尼德兰受到了战争和拿破仑的大陆封锁政策的双重荼毒。此外，由于本国经济的结构性问题以及来自英国的竞争，尼德兰经济在1760年代至1770年代的巅峰期之后，开始缓慢而持续的下滑，人均GDP也下降了大约20−25%。[②]我们对1820年代的华－娄地区和尼德兰的估数之间的差距，可能比1800年或者1760年尼德兰的差距要小一些，但是或许也已经相当大了，到了50−70%的程度。但是由于我们缺乏长江三角洲实际收入水平的时间数列（time-series）估数，所以不可能得出更加准确的估值。

比综合人均GDP差距更值得注意的，是各个行业和生产部门人均GDP的差异。最令人感到惊讶的是，两个地区农业劳动生产率的差异很小。这个结果与艾伦对长江三角洲和英国中部地区的比较结果非常一致。[③]然而形成鲜明对照的是，工业生产部门的整体劳动生产率差距非常大，这几乎完全是因为华－娄地区纺织业极低的劳动生产率。最后，在第三产业中，两地劳动生产率的差距大多都在基准线上下波动，只有几个部门比较例外：一个部门是政府，华－娄地区的政府效率似乎与尼德兰相差无几；另一个部门是水运业，差距很大。在表1和表2中，我们可以一目了然地看到两个地区相对劳动生产率的显著差异。然而令我们感到意外的是：华－娄地区的农业劳动生产率高于本地区的平均水平，尤其是远远高于纺织业的劳动生产率，而服务业的劳动生产率也明显高于本地区的平均水平。在尼德兰，我们看到的是一种更加“寻常”的模式：农业劳动生产率比较低，工业劳动生产率比农业高一些（大约保持在平均水平），服务业劳动生产率最高（收入也相对更高）。这是一种“库兹涅兹型”的经济成长，即经济增长与结构变化之间存在正反馈：收入的增长以及农业和工业之间的收入差距，导致劳动力从农业向工业转移。而第二类行业劳动生产率的显著提高，又反过来进一步刺激经济的成长。[④]而长江三角洲则是另一个截然不同的模式——极高的农业劳动生产率和相对较低的工业劳动生产率相结合，对这个模式还需要做更加深入的解释（详见下文）。

在本文接下来的章节，我们将重点解释这些相对劳动生产率及其对长期经济发展的影响。我们还将结合对一些行业的生产技术的了解，来检验我们的估算是否可靠？以及解释这两者中经济发展轨迹有什么意义。

## 四、农业劳动生产率

上述比较得到令人颇感惊讶的结果之一，是长江三角洲的农业劳动生产率达到了很高的水平。但是这个结果其实并非完全出人意料，因为艾伦对于相同问题的研究也得出了非常相似的结果。[⑤]当我们只构建一个农业的购买力平价（PPP）指数（忽略表3中非农业产品的价格）时，上述结果得到了验证。以尼德兰的价格作为权值，农业购买力平价是85；以中国的价格作为权

① 1823−1829年，由于恶劣的天气条件，华－娄地区的水稻亩产从3石减到1.7石，但生产成本却几乎未变（李伯重：《中国的早期近代经济——1820年代华亭－娄县地区GDP研究》，第277页）。

② Jan Luiten van Zanden, and Bas van Leeuwen.“Persistent But Not Consistent: The Growth of National Income in Holland, 1347−1807.”在荷兰省以外的其他地区，衰退的程度可能要小一些，因为这些农业化程度更高的省份，可以从较高的食品和农产品价格中获利。

③ Robert C.Allen,“Agricultural Productivity and Rural Incomes in England and the Yangtze Delta, c. 1620−c.1820.”

④ S.Kuznets, *Modern Economic Growth: Rate, Structure, and Spread*, New Haven, CT: Yale University Press, 1966.

⑤ Robert C. Allen,“Agricultural Productivity and Rural Incomes in England and the Yangtze Delta, c. 1620−c.1820.”

值，则是 107。费雪平均值是 95，和我们用整体的 GDP 得出的结果差异不大（译者注：参见表 4）。仅使用这个片面的 PPP 值，则会得出尼德兰农业劳动生产率稍高于华－娄地区的结论。但即便如此，也并未高出太多。

我们还可以将其他因素引入这项比较，以更加深入地探究这两个地区的劳动生产率结构。华－娄地区的耕地总面积是大约 60 000 公顷，尼德兰的大约是 1 886 000 公顷，是华－娄地区的 31 倍还多，人口压力比华－娄地区小得多。然而尼德兰的农业附加值只是华－娄地区的 6 倍左右，所以华－娄地区土地的生产率（Land productivity）显然要比尼德兰高得多（尼德兰的土地生产率大约只相当于华－娄地区的 19%）由此可知，华－娄地区的土地生产率出比整个西欧都高得多。

还有一个值得注意的问题是：农业中劳动生产率的差异，在多大程度上与可使用的畜力有关？里格利（E. A. Wrigley）指出：19 世纪初期英国的农业劳动生产率比法国高得多，这与当时两国的牲畜饲养情况有关：英国农场有大量的马匹，而法国农民可以使用的畜力却要少得多。① 我们估计在当时的华－娄地区，一共有 34 000 头水牛，即每 2 公顷耕地 1 头水牛。尼德兰的畜力主要靠马提供，但是使用畜力的程度不及华－娄地区。当时的尼德兰大约有 218 000 匹马，大约每 9 公顷 1 匹马。之所以会有这样的差别，有一部分原因是尼德兰的农场规模更大，所以可以更加高效率地使用马匹。而且，当时尼德兰有 50% 的农场都专门从事牲畜养殖，所以不需要用马匹来干犁地、收割等农活。在尼德兰的这些地区，马匹主要是用做交通工具。然而这两个地区的畜力和人力之比却相差不大，在华－娄地区，平均一个农业劳动力拥有 0.45 头牛；尼德兰的比值稍高一些，平均每个农业劳动力拥有 0.52 匹马。这个比例的差异也反映了，这两个地区农业劳动生产率的差异其实很小。

最后，我们还可以比较这两个地区的全要素生产率（total factor productivity)。我们用经权重的土地、劳动力、畜力（作为资本的替代）的投入进行修正，并依照劳动 50%、土地 35%、畜力 15% 的比例，用科布－道格拉斯生产函数（Cobb-Douglas production function)，来修正这两个地区的 PPP，然后进行比较。按照这个公式，华－娄地区的全要素生产率水平大约比尼德兰高 75%。我们还需对这个结果进行修正，因为长江三角洲的土地生产力（quality of land) 高于尼德兰。根据布林（Pieter Buringh）、范・赫姆斯特拉（H. D. J. van Heemstra）和斯塔林（G. J. Staring）的估算，尼德兰的土地生产力大约相当于华－娄地区生产力的 66%。② 如果将这个差异考虑进去，长江三角洲的全要素生产率大约只比尼德兰高 50%。如果改变科布－道格拉斯生产函数中的其他设定（如劳动投入占 60%，土地投入占 30%，畜力投入占 10%），得到的结果还是差不多（如依照后来的这个设定，这两个地区全要素生产率之间的差距为 60% 或者 40%）。

尼德兰的人均农业附加值高于长江三角洲地区。以名义价格计算，尼德兰的人均农业附加值比华－娄地区高 43%，如果根据两地价格水平的差异进行修正，这个差距还会稍高一些。这种差异表现为人均消费水平的差异。肉类消费就是一个很好的例子。在这两个社会中，肉类都是一种奢侈消费品。根据李伯重的估算，在 1812−1813 年，松江府（华－娄所在的上一级行政区）每人平均消费肉类 16.5 公斤，而同时期尼德兰人均消费肉类达到 35.7 公斤，大约是松江府的 2 倍。③ 这是一个相当大的差距，有一部分原因是尼德兰的肉类相对价格比华－娄地区低得多

---

① E. A.Wrigley,“Energy Availability and Agricultural Productivity.”In B. M. S, Campbell and M. Overton eds., *Land, Labor, and Livestock*, Manchester: Manchester University Press, 1991, pp. 323−339.

② Pieter Buringh, H. D. J. van Heemstra, and G. J. Staring, *Computation of the Absolute Maximum Food Production of the World*, Wageningen: Agricultural University,1975.

③ 李伯重：《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》，第 533 页；Jan Luiten, Van Zanden, *De economische on twikkeling van de Nederlandselandbouw in de negentiende eeuw, 1800−1914*，p.106.

（参见表 3），同时也是因为尼德兰的收入水平比华－娄地区更高。这样一来，尼德兰农业的高产出和高消费，就有力地印证了我们对尼德兰民众实际收入水平的估算。

## 五、工业与服务业

这两个地区农业劳动生产率差异很小，但其工业和纺织业的劳动生产率却差异极大。在检视工业和服务业的其他部门之前，我们先看看纺织业的情况。

在这一历史时段，华－娄地区的纺织业劳动生产率之所以那么低，一部分原因是在 1820 年代，棉纺织品价格急剧下跌，导致棉纺织业进入了严重的萧条期。事实上，这只是“棉织品入侵”（cotton invasion）的序幕，即欧洲（特别是英国）的棉织品像潮水一样涌入非欧洲地区的市场。与此同时，恶劣的天气导致华－娄周边地区原棉产量锐减，致使价格飞涨，极大地压缩了棉纺织业的利润空间。我们试着将 1820 年代棉纺织业的附加值与之前正常年份的附加值进行了对比，得到以下结果：在 1823–1829 年间，原棉价格比 1810 年代几乎翻了一倍，而棉纺织品的价格却下降了大约 40%（从每匹 0.6 两下降到每匹 0.35 两）。[①] 在 1820 年以前，华－娄地区棉纺织业的附加值可能是我们估算的这个时期的 2 倍，棉纺织业的相对收入也比考察的这个时期要高得多。

劳动力结构的差异也使得两地的棉纺织业劳动生产率拉开了距离。中国的棉纺织生产几乎全由乡村妇女承担，他们的丈夫则专力于农作。这些妇女不仅要全天候地投入生产，还要包揽纺织品生产的大多数环节，她们的生产工序通常是这样的：用一天织布，一天轧棉、弹花和上浆，四天纺纱。[②] 这种比较低的劳动分工水平很可能也会影响劳动生产率。只有最后的两个生产环节——染色和轧光——是由男性工匠在作坊里完成的。在尼德兰，城市棉纺织业几乎是男性劳动力的天下，只有 28% 的劳动力是女性（这是 1849 年的数据，也是能找到的最早的详实统计数据）。[③] 与华－娄地区相比，尼德兰纺织业的特点是高附加值的劳动以及高水平的社会分工。几乎所有的棉纱都是进口的（主要来自德国）。资本密集化的后期加工工序（如漂白、染色和印花）都与该国的国际贸易密切联动。在当时的尼德兰纺织业中，棉织品的重要性日渐提升，但是传统的亚麻织品、毛织品的生产仍然主导着这个行业。[④] 因此，华－娄地区与尼德兰纺织业中男女劳动力的不同比例，使这两个地区的纺织业生产结构呈现出巨大的差异。

当我们对两地纺织业中的劳动力结构进行修正时，假设女性劳动力的相对工资是男性劳动力的 50%，并且妇女的劳动生产率也是男性的 50%，[⑤] 那么中国纺织业的劳动投入大约会减少 50%，[⑥] 而尼德兰纺织业的劳动投入则只减少了 14%。如果我们把上述两项修正都考虑进来，即 1820 年代长江三角洲地区的纺织业萧条以及该地纺织业中女性劳动力“偏多”，那么我们会得到

---

① 参见李伯重《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》，第 277、345、349 页。

② Bozhong Li, “Involution and Chinese Cotton Textile Production: Songjiang in the Late Eighteenth and Early Nineteenth Centuries.” In Giorgio Riello and Prasannan Parthaasarathi eds., *The Spinning World: A Global History of Cotton Textiles, 1200–1850*, pp. 387–397, Oxford: Oxford University Press, 2009.（译者按：中译本见李伯重：《“过密化”与中国棉纺织业生产——18 世纪末至 19 世纪初的松江》，张天虹译，《南都学坛》2011 年第 4 期，第 31–34 页。）我们可能有些高估了妇女对纺织业的劳动投入，因为妇女在工作日内肯定会有部分时间用于家务劳动。所以我们目前的计算肯定会估低妇女的劳动生产率。

③ J. P. H. Smits, Edwin Horlings, and Jan Luiten van Zanden, *Dutch GNP and Its Components, 1800–1913*, p.112.

④ Richard T.Griffiths, *Industrial Retardation in the Netherlands, 1830–1850*, Den Haag: Martinus Nijhoff, 1979.

⑤ Joyce Burnette, *Gender, Work, and Wages in Industrial Revolution Britain*, NewYork: Cambridge University Press, 2008.

⑥ 18 世纪长三角地区，总体来看，妇女织布时一个工作日的收入大约是男子田间耕作一日的约 3/4（Bozhong Li, *Agricultural Development in Jiangnan, 1620–1850*. New York: St. Martin’s Press, 1998, p. 150; 中译本《江南农业的发展（1620–1850）》王湘云译，上海古籍出版社 2007 年，第 165 页。）1820 年以前，长江三角洲地区从事纺织业的农妇工资为每人每年 21 两银（参见第 16 页注 ①），而 1823–1829 年间长江三角洲地区长工工资为每人每年 42 两银，二者的比率大约为 1：2。

如下的计算结果：在华－娄地区，从事纺纱和织布的劳动力，可折合为成年男劳力 56 000，将会创造 2 400 000 两银的附加值（按 1820 年前的附加值数据计算），① 即每人每年创造附加值 43 两银。而华－娄地区整个工业部门的人均附加值是每年 63 两银。② 这个数据与将上述修正考虑进来之后的该地人均 66 两银的年产值十分匹配。这样一来，工业部门的劳动生产率就相当于整个地区平均劳动生产率的 92%，所以这个结果并不是难以置信的。

这也有助于解释这样一个悖论，即华－娄是一个高度城市化的地区，却有着一个“倒置”的人均附加值结构，其中农业劳动生产率明显高于工业劳动生产率。既然城市的收入水平更低，那么人们迁居到城市究竟是为什么？我们不妨这样来解释这个问题：对于男性劳动力来说，纺织业之外的其他工业门类和服务业（如贸易、金融、教育、政府部门）的实际工资，还是比农业要高。这种收入差异还是足以刺激一部分人由农村移居到城市（但是当时城乡收入差距还并不是很大，所以该地区的城市化进程也推进得比较缓慢）。在乡村从事纺织生产的妇女收入非常低，正因如此，长江三角洲地区的“剩余劳动力”并不是集中在糊口农业，而是集中在以女性为主要劳动力的家庭手工业。这些从事纺织的妇女，大多是那些高效精干的农夫的妻子。由于家庭手工业并不是在任何地方都可以进行，所以这些女性劳动力大多只能选择固守于乡村。对于她们来说，逃离纺织业的机会也很少，因为工业和服务业中高附加值的劳动基本上都被男性把持着。③

还有一个问题是，为什么在长江三角洲的很大一部分工业和服务业中，劳动生产率也比尼德兰低得多？我们认为在这里相对要素成本可能起了很大作用。在长江三角洲地区，18 世纪至 19 世纪初期当铺放款通常是月息 2 分（2%），19 世纪中期票号的商业贷款和抵押借贷通常是月息 4−8 厘（0.4%−0.8%）。这样的利率水平可能高于尼德兰，因为当时尼德兰的借贷（商业贷款、抵押借贷和政府公债）利率大致是每年 3%−5%。④ 另外，长江三角洲地区（以及中国其他地区）的名义工资和实际工资也低于尼德兰。尼德兰非熟练工的名义日工资比华－娄地区长工的实际工资还要高出 60%(0.75 尼德兰盾对 0.122 两银，⑤ 或 7.2 克银对 4.5 克银)。因为华－娄地区与尼德兰的生活成本大致相当（参见表 4)，所以这就意味着尼德兰的实际工资比华－娄地区高接近 70%。这个结果与艾伦等人对中国和西欧工资差距的估算基本吻合。⑥

毫无疑问，相对价格一定会影响资本－劳动比率和劳动生产率水平。我们不妨举几个例子：在中国和西欧都有规模很大的出版印刷业，为那些受过相对良好教育的人群提供各种书籍和读物。但是中国和西欧的印刷技术却迥然不同。从 15 世纪中期开始，西欧的印刷业大多使用活字印刷技术，这是一种资本密集的生产工艺，劳动生产率水平也比较高。尽管中国人也掌握活字印刷技术，在皇帝或其他人资助的重大文化项目中，有时也使用这种技术，但是大多数商业性

---

① 1820 年以前，布的价格是每匹 650 文铜钱，原棉价格只有每斤 75 文。相比之下，1823−1829 年间，布的价格是 450 文 / 匹，原棉的价格是 150 文 / 斤。因此 1820 年以前纺纱和织布两项的附加值达到 235 万两，而纺织业女工的数量是 113 000（李伯重：《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》，第 277−278 页），相应地，每个女工年均产出是银 21 两，接近于 1823−1829 年华－娄地区的人均 GDP。

② 1820 年以前，该地区工人总量折合为 92 000 个男工，其附加值为 5 826 000 两（李伯重：《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》，第 277−278 页）。

③ Bozhong Li, *Agricultural Development in Jiangnan, 1620−1850*, chapler 8.

④ 李伯重：《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》，第 465 页；Van Zanden, Jan Luiten, and Arthur van Riel. *The Strictures of Inheritance: State,Economy, and Institutional Change in the Netherlands, 1780−1914*，pp.157−160.

⑤ 长江三角洲长期农业雇工的年工资是 42 两银，年工作日数是 345 天（李伯重：《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》，第 511 页）。

⑥ Robert C. Allen, Jean-Pascal Bassino, Debin Ma, Christine Moll-Murata, and Jan Luiten van Zanden，“Wages, Prices, and Living Standards in China, Japan, and Europe, 1738−1925.”

质的书坊还是倾向于使用劳动更加密集、对资本投入要求小得多的雕版印刷。[①] 这两种技术的劳动生产率是截然不同的，麦都思（Walter H. Medhurst) 所提供的数据就非常清晰地展现了这种差异。麦都思是天主教传教士，在 1830 年代，他筹划印刷出版中文《圣经》。他对于活字印刷技术和雕版印刷技术的生产成本进行了非常详细的比较，他估算：如果使用雕版印刷技术印制 2 000 本《圣经》，需要投入 3 年的时间和 1 900 英镑的资金。这期间需要雇用 9 名刻版工，5 名印刷工和装订工。而若使用活字印刷技术，每年需雇用 7 名工人，投入 1 515 英镑资金。[②] 在这个事例中，或许是因为传教士筹集资金相对容易一些，所以他不会像普通的中国出版商那样锱铢必较，但这并不是我们想要讨论的问题。不过无论如何，麦都思的数据都显示出：在 1830 年代的中国，要在一年之内印制 2 000 本《圣经》，如果使用雕版印刷技术，需要 42 人年；如果使用活字印刷技术，只需 7 人年。这印证了我们对于尼德兰和长江三角洲制造业劳动生产率差距的估算。

因为人工费很高，所以尼德兰的企业家必须致力于开发劳动节约型技术。尼德兰人和中国人不同的治水方法，也是相对要素价格对技术的影响例证。中国人很早就熟知风车，但是却很少使用这项技术。长江三角洲复杂的水利系统和水利机械几乎全靠人力驱动，当然也有一小部分是靠畜力（水牛或黄牛）驱动。[③] 在长江三角洲，人们很少使用风力，各种动力机械几乎都是全靠人力操纵。[④] 同样的差异也存在于榨油业中，这是一个在尼德兰和长江三角洲都随处可见的行业。尼德兰人发展出了一套高度资本密集型的风车技术用于榨油。而中国传统榨油坊的机械，仍然是主要使用人力或牛力来驱动。[⑤]

另外一个可能与不同的要素价格相联系的技术选择的例子可以在交通运输业中看到。在中国和尼德兰，天然河道和运河都是经济的非常重要的组成部分。在尼德兰的内河运输系统中，通常使用马来拉纤。[⑥] 然而在中国的大运河，几乎全靠人力拉纤。充当纤夫，已经成为运河沿线许多地区民众的重要生计方式。19 世纪初期，一艘沿大运河北上的漕船，平均装载 1 500 石大米或同等重量的其他物资（大约 110 吨），并配备 9 名船工。[⑦] 这就意味着吨 / 人比率为 12。[⑧] 在国际远洋运输中也存在着类似的差异。约翰・克劳福德（John Crawfurd）写于 1820 年代晚期的

---

① 清代文献中有许多这样的记载。从中可以看出，虽然人们深知活字印刷的效率更高，但是活字印刷机太昂贵，以至于许多出版商和商业性质的书坊都对其望而却步（李伯重：《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》，第 497–498 页）。

② Christopher A. Reed, *Gutenberg in Shanghai: Chinese Print Capitalism, 1876–1937*，Honolulu: University of Hawaii Press, 2004.

③ 在传统中国，人们有时也会使用风车，主要是用于农业和盐业中的汲水环节（李伯重：《江南的早期工业化（1550–1850）》，北京：社会科学文献出版社，2000 年，第 275 页）; Mark Elvin（伊懋可），*The Pattern of the Chinese Past: A Social and Economic Interpretation*. Stanford, CA: Stanford University Press, 1973，pp.127–128. 伊懋可指出，“在微风中，中式风车所使用的帆船式风泵，比欧洲风车的桨叶工作效率更高。

④ 李伯重：《江南的早期工业化（1550–1850）》，第 275 页。

⑤ 为什么风力的使用在中国不如在尼德兰那样普遍，有一部分原因可能要归结于气候。在尼德兰，几乎每一个季节都会有风，这就意味着风车是一种非常可靠的动力来源。在中国（尤其是长江三角洲地区），每年只有两个时段有稳定的季风。但是这两个风季之间的很长一段时间几乎是无风的。而且，金属的匮乏也是长江三角洲地区风力和水力应用不广的一个重要原因。要使这些风力和水力机械高效地运转，其主要的配件，如齿轮、轮轴、链轮、飞轮和摇臂等，必须是金属制造的。但是在当时的长江三角洲地区，各类金属（尤其是铜和铁）都相当昂贵。所以即便是像丝织机这样最复杂和先进的机械，绝大多数都是用竹子或木头制成的（李伯重：《江南的早期工业化（1550–1850）》，第 305–314、495–500 页）。

⑥ Jan, De Vries, *Barges and Capitalism: Passenger Transportation in the Dutch Economy (1632–1839),* Utrecht: Hes Publishers, 1978.

⑦ 李文治、江太新：《清代漕运》，中华书局，1995 年，第 459 页；李伯重：《江南的早期工业化（1550–1850）》，第 232–235 页。

⑧ 译者按：吨 / 人比率（ton per man ratio），工作者的人均货物的吨数。

作品告诉我们：

> 与欧洲的航船相比，中国帆船所配备的人手多得惊人。这主要是因为后者使用的舵、缆绳和锚都很难操纵，而且船上悬挂的巨大的方型横帆既沉重又不灵活。这样一来，一艘载重 8,000 担或 500 吨的帆船就需要配备 90 名船员。如果是更大一些的船只，需要的人手就更多了。①

据此，中国帆船的吨 / 人比率为 5.6，在更小的船上，这个比率可能还更低。18 世纪印度尼西亚群岛的数据也证实，中国大帆船的吨 / 人比率也相当低。② 在 18 世纪尼德兰的船运业中，吨 / 人比率大约在 15 至 25 之间，到 1830 年，这个比率已达 46，而到 1840 年，甚至增长到了 56。③

然而，要素价格的差异并不是全部原因。如果我们去看政府和教育这两个服务业部门的情况，那么其他一些因素似乎也在起着作用。第三产业的附加值一般是通过从业者的工资来衡量的（当然，政府官员的产出是很难以令人满意的方法进行量化的）。中国政府雇员比尼德兰政府雇员的工作效率更高，这与他们的相对薪资水平有关（参见表 4）。在长江三角洲地区，政府的规模相对比较小，但是收入相对较高（参见表 1、表 4）。与之形成对照的是，尼德兰的政府部门庞大，主体是是海军和陆军，但也有相当大数量的文职雇员，但是其薪金较低（参见表 2、表 4）。在此背后的是两个地区不同的政治经济：在中国，政府向上的社会流动的主要通道，富裕的商人家族力图培训其子弟通过科举考试而进入政府。一旦他们进入了政府，一个在政府里的高级职位就会是更高收入的来源。④ 而尼德兰的文职官员收入相当微薄，陆军和海军中的士兵和水手也是如此。富裕的商人家族大多不屑于投身这种既清贫又低贱的职业。

值得强调的是，两地教育从业者的劳动生产率（即人均薪资）差异很小。但是正如我们前面所提到的，尼德兰非熟练工人的名义工资比长江三角洲地区高 70%，而两个地区教师的名义工资却几乎没有差异。这就说明在当时的中国，在诸如“教师－非熟练工人”这样的社会群体之间，存在着一个相当大的技能溢价（skill premium）。

在工业和服务业领域，由于要素成本的差异，比起尼德兰的企业家，中国的企业家使用更加劳动密集和更少资本投入的生产技术，更少使用畜力、风力和其他资本品。⑤ 我们认为，这对于解释我们所发现的这些部门劳动生产率的差异很有效。一方面，实际工资的差异导致了不同的技术选择；但另一方面，尼德兰使用的资本集约的技术，也使得尼德兰可以支付更高的名义工资。⑥ 在中国，人们并不缺乏相关的知识，甚至也掌握着类似的技术（如风车、活字印刷术），但是相对价格却决定了人们只能选择那些更加劳动密集型的技术。在全要素生产率方面，两地的差异可能比在劳动生产率方面的差异小得多。正如我们所看到的，长江三角洲地区的农业甚

---

① 中国的远洋船携带大量的随船人员，也有着制度上的原因：交运大量货物的商人通常会随船同行，宗族的货物也有专门派遣的族人负责押运。一艘船的船舱往往会分割成许多隔间，卖给（或租给）托运货物的商人（或宗族），而且商人们还经常会带着自己的伙计或学徒。当然，有一些人既是船员又是商人，但是这种缺乏专业分工的状态，可能也会阻碍远洋运输业劳动生产率的提升。参见 John Crawfurd, *Journal of an Embassy to the Courts of Siam and Cochin-China, Exhibiting a View of the Actual State of These Kingdoms*. 2 vols, London:Colburn and Bentley, 1830.

② Gerrit Knaap and Heather Sutherland, *Monsoon Traders: Ships, Skippers, and Commodities in Eighteenth-Century Makassar*, Leiden, KITLV Press, 2004.

③ Jan Lucassen and Richard W. Unger, “Labor Productivity in Ocean shipping, 1450−1875”, *International Journal of Maritime History*, Vol.12, No. 2 ( December 2000): pp.127−141.

④ 在华－娄地区，官员的收入在所有职业的从业者中是最高的。参见李伯重：《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》，第 511−512 页。

⑤ 正是基于这个特征，李伯重将长江三角洲的经济结构概括为“超轻结构”，主要使用人力和木质工具。相比之下，英国经济中，马力、水力和金属制工具的使用要比长江三角洲多得多（李伯重：《江南的早期工业化（1550−1850）》，第 470−479 页）。

⑥ 在解释英国工业革命时，艾伦使用了与此相似的“要素价格模型”。参见 Robert C. Allen, *The British Industrial Revolution in Global Perspective*, Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

至创造了比尼德兰（或者英国）高得多的全要素生产率。

## 六、结论

本文显示，重建1820年代中国最发达和具有高度生产性的地区之一的国民账户系统，并将该地区的GDP结构和人均GDP与同时期其他或多或少具有可比性的社会（例如尼德兰）进行比较，是可能的。然而，我们得到的结果却有些令人困惑。从平均数据来看，尼德兰1820年代的劳动生产率差不多是同时期华－娄地区的2倍。另外，尼德兰的人均GDP大约比华－娄地区高出86%（两个地区劳动参与率不同，华－娄地区比尼德兰要略高一些）。对于这个大差距，我们提出了一些解释，认为应当把这个差距与以下事实联系起来：尼德兰的实际工资水平远远高于长江三角洲地区，而尼德兰的利率和资本成本则低于长江三角洲地区。相对要素成本的差异，促使尼德兰的企业家去选择有更高劳动生产率的资本集约的技术。因此，尼德兰是西北欧的高工资地区这个事实，看来就是我们的解释的一部分（当然，尽管这并未解释尼德兰的工资为什么会大大高于欧洲其他地区，但这又是另外一个问题了）。但是这个“规律”中还存在着一个非常重要的例外，那就是农业。华－娄地区主要农业生产部门的劳动生产率几乎与尼德兰是持平的（这与艾伦的估算结果也是一致的）。① 这或许应该归因于华－娄地区优良的土质、更长的农作物生长期，以及稻作农业相对高的生产率。而更令人感到意外的是，华－娄地区的农业劳动生产率远远高于工业，这几乎全是华－娄地区纺织业劳动生产率过低所致。考虑到1820年代是华－娄地区纺织业的低迷期，我们对它的工业生产数据做了一些修正，一定程度上缩小了该地区农业和工业劳动生产率的差距。但是即便如此，这个差距仍然相当大。华－娄地区的“剩余劳动力”主要是妇女，她们并没有集中在糊口农业（像许多发展中国家常见的情况那样），而是几乎主导了该地区的纺织业生产，但是其劳动生产率远远低于从事农业的男性劳动力。华－娄地区的“剩余劳动力”集中在纺织业而不是农业，大概与中国的政治经济有关：农业是国家赋税的主要来源，农业大部分“利润”也作为地租交给地主。而乡村纺织业既不需要向国家上交赋税，也不需要向地主缴纳地租，所以华－娄地区农业劳动的回报没有劳动生产率数据所显示的那么高。②

最后，我们能够怎样回应彭慕兰提出的关于西欧和中国实际收入的相对水平的大问题呢？我们的研究结果显示：尼德兰的人均GDP比华－娄地区高86%。然而，如果我们接受麦迪森对1820年欧洲的估算结果：西欧（不包括中欧和俄国）的平均GDP水平是1194美元（以1990年美元计），是尼德兰年均GDP的65%，那么尼德兰的人均GDP就是1838美元。③ 所以，华－娄地区的GDP就是988美元，相当于尼德兰人均GDP的54%，或者西欧人均GDP的83%。我们不知道华－娄地区的实际工资水平与整个中国实际工资水平的比值。马德斌曾经估算出：18世纪后期和1930年代长江三角洲的平均实际工资水平比整个中国平均实际工资水平高40–50%（这个比率与尼德兰和整个西欧的实际工资比率十分接近）。④ 如果我们运用这个比率计算，那

---

① Robert C. Allen,“Agricultural Productivity and Rural Incomes in England and the Yangtze Delta, c. 1620–c.1820.”

② 李伯重：《中国的早期近代经济——1820年代华亭－娄县地区GDP研究》，第468–472页。

③ Angus Maddison, *The World Economy: Historical Statistics*. 他并没有把欧洲（包括中欧和东欧）作为一个整体来进行估算，但是他的确提供了俄国和一些中欧国家的经济数据，使得我们有可能估算欧洲的平均GDP值，我们的估算结果是约985美元（以1990年美元为标准换算）。

④ Debin Ma,“Economic Growth in the Lower Yangzi Region of China in 1911–1937: A Quantitative and Historical Analysis”, *The Journal of Economic History* Vol.68, No. 2 ( June 2008): pp.355–392；Robert C. Allen, Jean-Pascal Bassino, Debin Ma, Christine Moll-Murata, and Jan Luiten van Zanden,“Wages, Prices, and Living Standards in China, Japan, and Europe, 1738–1925.”以及Kenneth Pomeranz, *The Great Divergenc: China,Europe, and the Making of the Modern World Economy*. 然而，华－娄地区人

么全中国的人均 GDP 应为 659–706 美元，只比麦迪逊的估值（600 美元）高 10–20%。这些计算结果似乎证实了欧亚大陆这两个部分的人均 GDP 存在着很大的差距。或许长江三角洲与中国其他地区的人均 GDP 差距会小一些（尽管在彭慕兰开创的“大分流辩论”中，一个重要观点是长江三角洲与中国其他地区的人均 GDP 相差很大）。对此，一个原因是农业劳动生产率普遍高于工业劳动生产率，这意味着中国更多的农业地区可能有相对高的收入水平。艾伦等人关于工资的测算结果也反映了类似的情况：长江三角洲的名义工资并不比其他地区高，也就是说长江三角洲的名义工资并不高。唯一的例外是在北方的直隶（含北京），那里的名义工资比南方高得多。[①] 所以，长江三角洲的收入水平与全国平均收入水平的差距，可能小于马德斌所断言的 40–50%。因此，这里呈现出的结果，不能回答与工业革命前中国和欧洲实际收入的相对水平相关的所有问题，但是我们希望这些结果成为认识尼德兰与华－娄地区的经济结构以及它们长期发展的决定因素。

（感谢 2010 年“亚洲经济史会议”（北京）的与会学者尤其是 Lauren Brandt, Stephen Broadberry, Debin Ma, Thomas Rawski, Jean–Laurent Rosenthal，斋藤修对本文初稿提出的批评与建议。）

## 附录：华－娄研究的资料来源与数据[②]

关于华－娄经济各部门研究所使用的主要资料来源如下：

（1）农业（种植业）:《浦泖农咨》

（2）渔业：满铁（南满洲铁道株式会社上海事务所），1940 年。

（3）纺织业：主要依据胡夏米（Hugh Hamilton Lindsay）《阿美士德号货船来华航行始末》（Report of Proceedings on a Voyage to the Northern Ports of China in the Ship Lord Amherst）中的信息；更多细节，参见李伯重《中国的早期近代经济——1820 年代华亭—娄县地区 GDP 研究》附录 4、第 7 章。

（4）造船：根据《浦泖农咨》中的木制农用水车的价格，以及满铁 1940 年调查时农用水车和船只的价格比来进行计算，更多细节，参见李伯重《中国的早期近代经济——1820 年代华亭—娄县地区 GDP 研究》附录 6。

第三类行业和某些第二类行业（建筑业）根据收入法来进行计算。用这种方法，工资数据至关重要。农民工资的主要资料来源是《浦泖农咨》，而政府雇员的薪资信息主要来自嘉庆《松江府志》(1818 年)。但是第二类行业和第三类行业的工人工资数据是分散的。要具体了解这些资料来源，请参见李伯重《中国的早期近代经济——1820 年代华亭－娄县地区 GDP 研究》“附录 14”以及《1820 年代华－娄地区的工资》（“Wages in Huating-Lou. 1820s.”）一文。

---

均消费的棉花和大米数量，与全国同类商品的人均消费量却相差不大。根据徐新吾的研究：华－娄地区人均消费棉布为 2.2 匹 / 年，全国人均消费棉布为 1.7–1.8 匹 / 年；根据珀金斯（Perkins) 的研究，华－娄地区人均消费米（麦）为 3.6 石 / 年，全国人均消费米（麦）为 3.4 石 / 年。

① Robert C. Allen, Jean-Pascal Bassino, Debin Ma, Christine Moll-Murata, and Jan Luiten van Zanden,“Wages, Prices, and Living Standards in China, Japan, and Europe, 1738–1925.”

② 译者按：因版面原因，原附录中一部分与正文重合的内容删除，如需了解附录的完整信息，请参看英文版原文。